前　金	部分払い
(有)　無	0 回

平成26年度下施災補第1号

高宮P16マンホールポンプ制御盤災害復旧工事

津　　市

下水道部下水道施設課

平成 26 年度 下施災補 第1号	**工 事 設 計 書**	部　　長	
		部 次 長	
工 事 名	高宮P16マンホールポンプ制御盤災害復旧工事	課　　長	
		検 算 者	
施 工 場 所	津市　　美里町南長野　　地内	調整・担当主幹	
設 計 金 額	￥　　— （内消費税等相当額　　円）	担 当 主 幹	
		担当副主幹	
工　　期	平成27年3月20日限り	主 査 技 師	
工 事 の 大 要		設 計 者	

マンホールポンプ制御盤　　1面
3．7kW単独交互運転
非常通報装置内蔵

位置図

平成２６年度下施災補第１号
高宮Ｐ１６マンホールポンプ制御盤災害復旧工事

内 訳 表

費 目	工 種	種 別	細 別	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
本工事費				1	式	―――	―――	
	機器費			1	式	―――		明細表第1号のとおり
		直接工事費		1	式	―――	―――	
			輸送費	1	式	―――		
			材料費	1	式	―――		明細表第2号のとおり
			労務費	1	式	―――		明細表第3号のとおり
			直接経費	1	式	―――		
			仮設費	1	式	―――		
		計 （直接工事費）						
		間接工事費		1	式	―――	―――	
			共通仮設費	1	式	―――		
			現場管理費	1	式	―――		
			据付 （技術者） 間接費	1	式	―――		
			据付 （機器） 間接費	1	式	―――		
		計 （間接工事費）						
		計 （据付工事原価）						

津 市 設 計 書 用 紙

内 訳 表

費 目	工 種	種 別	細 別	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
	計 (工事原価)							
	一般管理費等			1	式	―――		
	現場発生品控除			1	式	――	▲	明細表第4号のとおり
	計 (工事価格)							
	消費税等相当額			1	式	―――		
本工事費計								

津 市 設 計 書 用 紙

明 細 表

第 1 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
機器費				1	式	———	———	
	ポンプ 制御盤	ステンレス製屋外装柱形 3.7kw単独交互運転 通報装置内蔵		1	面			
	計 （機器費）							

津 市 設 計 書 用 紙

明 細 表

第 2 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
材料費				1	式	―――	―――	
	ケーブル	VVR1.6mm-2c		3.85	m			
	〃	FCPEV0.9mm-1P		1.65	m			
	電線	IV2.0mm		5.5	m			
	ｹｰﾌﾞﾙ, 電線類 付属材料			1	式	―――		
	電線管	HIVE16		5.17	m			
	〃	HIVE22		3.85	m			
	電線管 付属材料			1	式	―――		
	電話 保安器箱	屋外型 SUS製	300×400 ×120	1	個			
	回転灯	取付金具共		1	個			
	補助 材料費			1	式	―――		
	計 (材料費)							

津 市 設 計 書 用 紙

明 細 表

第 3 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
労務費				1	式	―――	―――	
	一般労務費			1	式	―――	―――	
	電工				人			
	小計 (一般労務費)							
	技術労務費			1	式	―――	―――	
	技術者	据付工			人			
	技術者	試験調整工			人			
	小計 (技術労務費)							
	計 (労務費)							

津 市 設 計 書 用 紙

明 細 表

第 4 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
現場発生品(スクラップ)処分控除費				1	式	―――	―――	
	スクラップ 既存、鋼材類撤去品			0.02	t			
	計 (現場発生品処分控除費)							

津 市 設 計 書 用 紙

平成２６年度下施災補第１号

高宮Ｐ１６マンホールポンプ制御盤災害復旧工事

津市下水道部下水道施設課

第 1 章　　一般共通事項

1　適用範囲

本仕様書は、津市が発注する機械・電気設備に係る工事及び修繕（以下、「工事等」という。）に適用する。

2　関係法令等に遵守

本仕様書において特に明記無き事項については三重県公共工事共通仕様書（三重県県土整備部公共事業運営課監修兼編集）に従い施工すること。

また、機器仕様に記載した事項のほか使用する機器及び材料等については、その性質、操作性等を十分考慮したものを使用し、工事等の施工にあっては関係法令、県・市条例、規則、規定及び規格等を遵守することとし、下記に示す関係法令、規格等については特に留意すること。

（1）労働安全衛生法
（2）消防法
（3）建設リサイクル法
（4）電気事業法
（5）電気用品安全法
（6）電気技術規程（JEAC）〔内線規定〕〔高圧受電設備規程〕
（7）建築基準法
（8）計量法
（9）日本工業規格（JIS）
(10) 日本電線工業会規格（JCS）
(11) 電池工業会規格（SBA）
(12) 日本照明器具工業会規格（JIL）
(13) 電気設備に関する技術基準を定める省令
(14) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
(15) 日本電機工業会標準（JEM）
(16) （機械・電気）設備工事一般仕様書及び標準仕様書（日本下水道事業団）
(17) （機械・電気）設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(18) 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）
(19) 下水道マンホールポンプ施設技術マニュアル
(20) その他関係法令、条例及び規格、及び日本下水道事業団（JS）発刊基準類

上記の法律等は、全て適用するものの内容が競合等の重複する場合には協議をし決定する。

3　打ち合わせ

本工事等の請負契約締結後、すみやかに受注者は、本市監督員との打ち合わせ及び現場調査等を実施し、その施工内容を熟知すると共に、疑義があればこれを正し、受注者はその打ち合わせ内容についての議事録を作成し、記録等を整備するものとする。

4　環境配慮

受注者は、機器製作及び選定あるいは施工計画にあたり下記の事項について特に留意し、特に請負金額が750万円以上の場合にあっては、本市に建設副産物（スクラップ、コンクリート斫りガラ等）の再利用計画等について届けると共に、必要な書類を提出し、環境に配慮し施工しなければならない。

（1）騒音、振動の抑制

本工事において使用する建設機械にあっては、排出ガス対策型建設機械指定要領に基づき国土交通省で指定された建設機械を使用するものとする。

なお、排出ガス対策型建設機械に代えて、国土交通省で認定された排出ガス浄化装置を装着した建設機械についても、排出ガス対策型と同等とみなすものとする。

（2）地下水のかん養（雨水浸透等）
（3）建設副産物の再利用（掘削残土の削減、現場内利用の促進、コンクリートガラ等の再利用促進、

その他リサイクルの推進）
（４）廃棄物の適切な処分
（５）その他、機器選定等及び施工に係る省エネルギーの推進

5　承諾図書
受注者は、機器製作にあたり機器詳細仕様書、機器詳細図（製作機器及び購入機器の主要部品図、付属品図等を含む）、その他、必要な図書を本市に提出し、承認を受けるものとする。

6　軽微な変更
全て設計図書及び仕様書に基づき施工するものとして、これに明記なきもの、軽微な変更については、本市監督員の指示によるものとする。

7　器材・機器類の保管
受注者は、本工事等に必要な資材等の集積場所及び保管場所等について本市監督員の指示を受けて受注者の責任により管理すると共に、工事等の竣工引き渡しまでの器材・機器類等の保管、保護をしなければならない。

8　既設営造物の損傷、その復旧
受注者が既設の建築物及び構造物あるいはその設備、機器及び装置並びに備品等を破損、損傷または汚染した場合は、速やかに現状に復旧させると共にその費用の一切を受注者が負担する。

9　提出書類
提出書類は原則として三重県公共工事共通仕様書に記載するものの他、本市監督員の指示する必要な書類を提出するものとする。
なお、そのサイズは、指定なきものは原則Ａ４版とする。

10　試験及び検査
（１）受注者は、機器及び材料の試験を行い、その成績書を本市監督員に提出し、承諾を受けるものとする。
（２）主要機器については、製作工場において本市監督員等の立ち会いのもとに諸試験を行うことがある。この場合、立会日の１０日以前に必要書類を添付のうえ、その試験、検査等について書面で申し出ること。
（３）機器、材料の検査及び試験のうち、公的またはこれに準ずる機関の発行した証明書等により、その成績が確認できるものについては、本市監督員の承諾のもとに省略することができる。なお、各試験、検査等は、受注者において必要な計器機器等を負担、準備し、実施しなければならない。また試験及び検査等に市監督員が立ち会わない場合は、その試験結果について写真、資料等を添付し本市監督員に報告すること。
（４）試験及び検査の結果、本市監督員等の承諾が得られず、工事等に使用することが不適当なものと判断された場合には、受注者は、いかなることがあっても使用してはならない。

11　機器製作及び現場施工の記録写真
（１）写真の分類
ア　着手前、現場施工状況及び完成写真（同一アングルにて撮影のこと）
イ　機器製作状況写真（機器製作手順による工事製作状況写真、既製標準品は除く）
ウ　現場施工写真（現場における施工状況写真）
エ　安全管理写真
オ　材料検収写真
カ　品質管理写真
キ　出来形管理写真
（２）写真の色彩、大きさ

カラー・サービスサイズ

（3）写真の撮影基準

ア　写真の撮影にあたっては、工事名、工種内容、測点等の必要な項目を記載した小黒板を被写体と共に写し込むこと。

イ　不可視部分の写真整理

不可視になる出来形部分については、出来形寸法等が確認できるよう特に注意して撮影しなければならない。

12　施工管理

（1）請負金額５００万円以上の工事等を受注または変更した場合、受注者は三重県公共工事共通仕様書の「ＣＯＲＩＮＳへの登録」に準じ「登録内容確認書」を監督員に提示しなければならない。

（2）受注者は、現場における工事開始と共に責任ある技術者を現地に常駐させ、工事等の期間中の危険防止対策を十分に行い、労働災害の防止に努めなければならない。

（3）受注者は、常に資材その他の整理整頓、清掃に努め、また工事等の完了に際しては、施工場所の後片付け、清掃等を実施すること。

（4）機器、資材等の搬入は、できるだけ通学通勤時間帯を避けるものとして、万一、この時間と重なる場合には、関係車両は付近の住民等、一般車両を優先しなければならない。

（5）受注者は、付近の住民あるいは工事等の作業員に対して事故等、災害が発生した時は、速やかに本市監督員に報告しなければならない。

13　竣工

（1）施設等の受け渡し（引き渡し）

工事等の完了に伴う設備、機器、施設等の受け渡しは、本市のほか必要な関係官公庁署の試験、検査等に合格した後とする。

（2）技術指導

完成施設等の使用に先立ち各機器の操作技術について講習会等を受注者の責任において実施し、必要な資料を提出すること。

（3）保証

ア　保証期間は、完成検査合格後（引き渡しの日より）２年間とする。

イ　保証期間中に生じた施工及び材質あるいは構造上の欠陥による全ての破損及び故障等については、受注者の負担にて速やかに補修、改造または新品と交換を行わなければならない。

ウ　保証期間満了時には、受注者の担当技術者を派遣し、設置機器あるいは工事等の対象設備の点検及び整備を実地しなければならない。

エ　保証書は、完成図書に綴じ込むものとする。

14　疑義

（1）本仕様書及び添付図面等の内容についての不明な事項は、必ず本市監督員に照会し、説明を受けること。

（2）施工中において、図面、仕様書、その他に疑義を生じた場合は、全て本市監督員の指示及び解釈による。

15　その他

（1）本工事等の設計図書、仕様書に記載する一切の機材等は、全て受注者が調達するものとし、工事等の実施の結果、設計数量より多少増加したり、詳細にわたり明記されていない事項であっても工事等の性格上、当然必要なものについては、全て受注者の負担とする。

（2）受注者は、工事等の施工にあたり特許権、その他第三者の権利の対象となっている機器、部材を設置または使用する時は、その設置及び使用に関する一切の責任を負うものとする。

（3）設備機器等の維持管理上、必要な予備品、消耗品及び工具類については、その一覧表を本市監督員に提出し、承諾を受けた後、納入するものとする。

第 2 章　　工事施工

1　工事概要

本工事は台風１１号の影響により破損した高宮Ｐ１６マンホールポンプのポンプ制御盤において、仮設で設置している制御盤を撤去し、非常通報装置を内蔵した制御盤を設置することで、マンホールポンプの運転及び監視について機能回復を図るものである。

2　工事内容

（１）　ポンプ制御盤、電話保安器箱及び回転灯設置工及び既設引込開閉機盤移設工
（２）　上記に係る配管配線工
（３）　試運転及び試験調整
（４）　仮設ポンプ制御盤撤去処分
（５）　その他必要な工事

3　主要機器等仕様

（１）ポンプ制御盤

形式	ステンレス鋼板製屋外装柱形
寸法	図面参照
数量	１面
材質・板厚	ＳＵＳ３０４　ｔ＝２．０ｍｍ以上
塗装色	マンセル５Ｙ７／１
運転方式	単独交互運転（故障時自動飛び越し回路付）
対象機器	水中ポンプ　出力３．７ｋＷ×２
主要盤面取付機器	
電圧計	１個
電流計	２個
積算運転時間計	２個
切替スイッチ	２個
集合表示灯（ＬＥＤ）	１組
名称銘板	１式
その他必要なもの	１式
主要盤内取付機器	
配線用遮断機	１式
漏電遮断機	３個
電磁接触器	２個
進相コンデンサ	２個
３Ｅリレー	２個
非常通報装置	１台（詳細別途）
計装制御用トランス	１式
表示灯電源	１式
補助継電器（プラグイン、動作表示付）	１式
避雷器	１式
ヒューズ	１式
スペースヒータ	１式
換気ファン	１式
端子台	１式
その他必要なもの	１式
付属品	
盤取付金物	１式
予備品	

ランプ（ＬＥＤ）	各種１個
ヒューズ	各種実装数の１００％
継電器	実装数の１０％（１個に満たない時は１個）
グロー類	実装数の１０％（１個に満たない時は１個）

（２）非常通報装置（制御盤内組込）

形式	盤内収納形
電源方式	ＡＣ１００ＶまたはＡＣ２００Ｖ
仕様回線	ＮＴＴ有線回線
通報点数	デジタル１６点、アナログ４点以上 （停電, 異常高水位, １号故障, ２号故障等）
通報先数	５箇所以上（電話、ＦＡＸ）
停電	待機１時間以上で３回以上の通報動作が行なえること
その他	・履歴蓄積、日･月報告､アナログデータ保存､警報等がＦＡＸ通信出来ること ・警報等（音声、ＦＡＸ） ・月報（ＦＡＸのみ） 日毎ポンプ運転記録及び月集計 故障履歴
付属品	
通信ケーブル	１式
その他必要なもの	１式

（３）電話保安器箱

形式	ステンレス鋼板製屋外装柱形
寸法	図面参照
数量	１面
材質・板厚	ＳＵＳ３０４　ｔ＝１．５ｍｍ以上
塗装色	マンセル５Ｙ７／１

（４）回転灯

定格電圧	ＡＣ１００Ｖ
グローブ色	赤色
閃光数	１７０回／分
使用電球	１２Ｖ５Ｗ
耐水性	ＩＰ２３

４　現場施工

（１）仮設ポンプ制御盤を撤去処分する。

（２）既設コンクリート柱へのポンプ制御盤設置に伴い、既設引込開閉機盤を移設する。

（３）既設コンクリート柱への機器等を設置する。ポンプ制御盤への配管配線については既設を流用する。

（４）非常通報装置の通報先を設定する。

５　試運転及び試験調整

（１）単体試験及び既設機器との組合せについて動作確認を行う。

（２）非常通報装置の発報試験を行う。

6　運転方案

（1）水位による自動運転

マンホール内の水位が運転開始水位（HWL）になると、ポンプ１台が自動始動し送水する。

水位が停止水位（LWL）まで低下すると（タイマー設定運転後）自動停止する。

（2）ポンプの運転方法

運転方法は単独交互運転とする。

単独交互運転：ポンプ２台の内１台が運転し、残り１台は待機する。運転中のポンプが停止水位に到達後、自動停止し、再び水位上昇により運転開始水位 （HWL） に達すると待機していたポンプが運転し、停止したポンプは待機状態に入る。以後もこれを繰返し交互運転する。

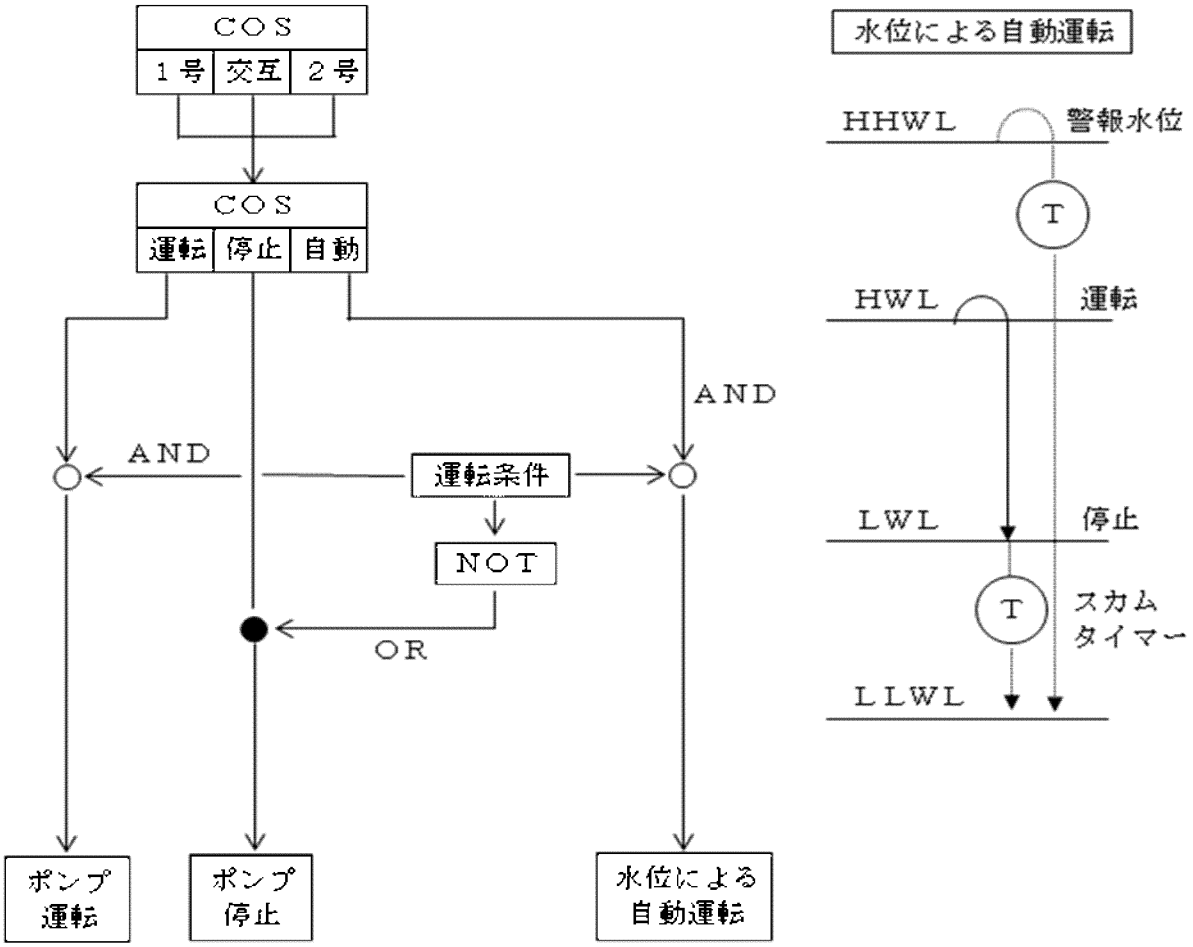
（3）自動飛び越し運転回路

運転中にポンプが故障した場合は、待機中のポンプが運転を開始し、故障ポンプが復旧するまで１台のポンプで運転を継続する。

（4）異常警報

異常発生時に非常通報装置にて通報する。

（5）操作ブロック図（参考）



運転条件：保護Ｒｙが動作中で無いこと。

（ＭＣＣＢ，ＴｈＲｙ，ＥＬＲ，その他ポンプ保護装置）

第３章　特記事項

１　他工事等との協調

施工現場において他の工事等と競合、輻輳する場合には、必ず本市監督員の指示を受け他工事等との協調を図り施工すること。

２　作業日時

作業日時は、土、日曜日、祝日を除く８時３０分から１７時までとする。時間外作業をするときは、本市監督員の承諾を得ること。

３　発生材の処分

機器の設置に伴った発生材等についての処分にあっては特に留意し、工事施工中はもとより施工完了後においてもその処分経過を明らかにしておくこと。

４　工事完成報告書

工事完成報告書の提出部数は２部とする。

５　完成図書

施工図及び取扱説明書等の完成に伴う完成図書は原則として３部作成するものとする。なお、作成にあっては本市監督員の指示に従うものとする。

完成図書を電子ファイルにしたものを２部作成すること。

６　交通安全

本工事施工にあたっては、近隣住民ならびに通行者等に支障なきよう十分配慮し、作業終了時には現場の仮復旧を行うなどし、工事期間中の安全確保に十分務めること。

第４章　支払いに関する事項

【前金の支払い】

請負代金の額が１３０万円以上の契約において、受注者が公共工事の前払金保証事業に関する法律に規定する保証事業会社の保証を明示した場合で、市が必要と認めたときは、請負金額の１０分の４以内で、かつ当該支出予算の範囲内で前払いするものとする。

第５章　工事施工監理に関する事項

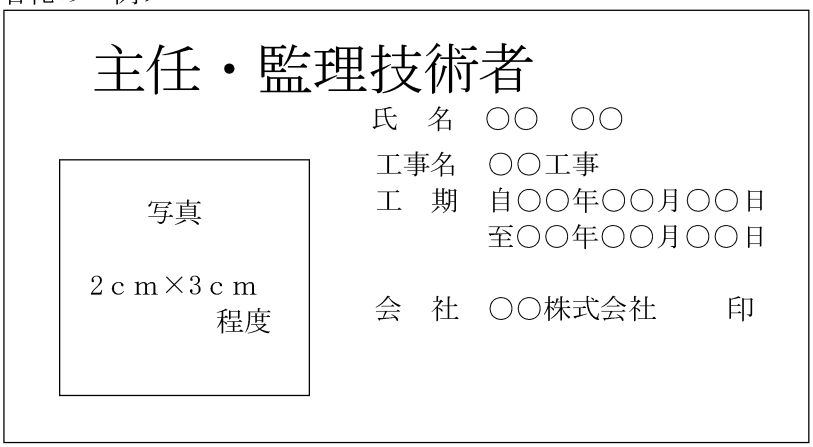
【部分下請負通知書】

受注者は、工事の一部分について下請負させる場合は、部分下請負通知書を監督員に提出するものとする。なお、下請負業者（再下請負業者も含む）との契約書等の写し、下請負業者（再下請負業者も含む）の建設業の許可の写し及び主任技術者等の資格者証の写し等を添付するものとする。

【現場の管理】

受注者は、監理技術者、主任技術者（下請負を含む）及び元請負の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、修繕名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札を着用させるものとする。

＜名札の一例＞



注１）用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。
注２）所属会社の社印とする。

第６章　暴力団等の不当介入の排除等に関する特記仕様書

１　趣旨

この特記仕様は、本市が締結する契約等からの暴力団、暴力団関係者、暴力団関係法人等（以下「暴力団等」という。）の不当介入を排除し、契約等の適正な履行を確保することに関し、必要な事項を定めるものとする。

２　用語

この特記仕様における用語は、津市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱（平成２１年津市訓第３４号）において使用する用語の例による。

３　受注者等の義務

⑴　本市の契約等の相手方及び下請負人（以下「受注者等」という。）は、暴力団等と認められる資材販売業者から資材等を購入してはならない。

⑵　受注者等は、暴力団等と認められる廃棄物処理業者が有する廃棄物処理施設を使用してはならない。

⑶　受注者が本市と締結した契約等の履行に当たり、暴力団等による不当介入を受けたときは、直ちに本市に報告するとともに、所轄の警察署に通報しなければならない。

４　入札参加資格者等及び受注者等に対する措置

入札参加資格者等又はその役員等が暴力団等と認められる場合、暴力団等と密接な関係を有していると認められるなどの場合は、当該入札参加資格者等に対し、津市建設工事等指名停止基準（平成２１年４月８日施行）に基づく指名停止措置を講じるものとする。

また、上記３の義務に違反した受注者等に対しても、同様に指名停止措置を講じるものとする。

５　契約等の解除

上記の暴力団等と認められるなどにより指名停止措置が講じられた入札参加資格者等との契約等については、これを解除することができる。